



(19) **RU** (11) **2 193 822** (13) **C2**
 (51) Int. Cl. 7 **H 04 M 1/21**

RUSSIAN AGENCY
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000123795/09, 11.01.1999
 (24) Effective date for property rights: 11.01.1999
 (30) Priority: 18.02.1998 US 09/025,395
 (46) Date of publication: 27.11.2002
 (85) Commencement of national phase: 18.09.2000
 (86) PCT application:
 US 99/00570 (11.01.1999)
 (87) PCT publication:
 WO 99/43136 (26.08.1999)
 (98) Mail address:
 129010, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3,
 OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i
 Partnery", Ju.D.Kuznetsovu, reg.Ne 595

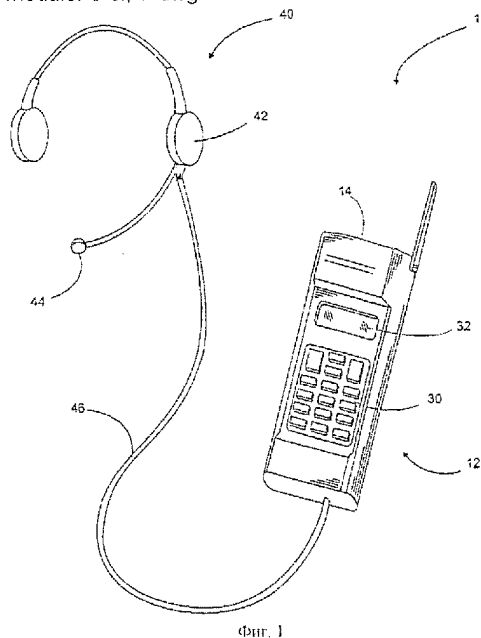
(71) Applicant:
 EhRIKSSON, INK. (US)
 (72) Inventor: RAJDBEK Nils R. S. (US),
 FASSELL Dzhon P. (US)
 (73) Proprietor:
 EhRIKSSON, INK. (US)
 (74) Representative:
 Kuznetsov Jurij Dmitrievich

(54) **CELLULAR TELEPHONE WITH EXTENDED MEMORY FOR AUDIO AND VIDEO INFORMATION**

(57) Abstract:

FIELD: combined communication and entertainment facilities. SUBSTANCE: cellular telephone has built-in digital module performing entertainment functions, as well as transceiver unit and headset connected to transceiver unit by means of wire or wireless communication channel. Entertainment-function module incorporates changeable read-only memory and/or extended random-access memory to store music or any other audio signals to be reproduced through telephone headset. Music or any other audio signals presented in digital form are stored in read-only memory and loaded in extended random-access memory from compact-disk player, computer, or other source of digital audio signals. Audio signal stored in digital form is reproduced through telephone headset under control of telephone microprocessor unit. Entertainment-function module may be disposed in transceiver unit, in removable battery power supply, or in separate adapter. EFFECT: provision for using cellular telephone components by built-in digital entertainment-function

module. 9 cl, 7 dwg



RU 2 193 822 C2

RU 2 193 822 C2



(19) RU (11) 2 193 822 (13) C2
(51) МПК⁷ H 04 M 1/21

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2000123795/09, 11.01.1999
(24) Дата начала действия патента: 11.01.1999
(30) Приоритет: 18.02.1998 US 09/025,395
(46) Дата публикации: 27.11.2002
(56) Ссылки: US 5668868, 16.09.1997. US 5099514, 24.03.1992. RU 2099895 C1, 26.08.1992.
(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 18.09.2000
(86) Заявка РСТ: US 99/00570 (11.01.1999)
(87) Публикация РСТ: WO 99/43136 (26.08.1999)
(98) Адрес для переписки: 129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры", Ю.Д.Кузнецову, рег.№ 595

(71) Заявитель: ЭРИКССОН, ИНК. (US)
(72) Изобретатель: РАЙДБЕК Нилс Р. С. (US), ФАССЕЛЛ Джон П. (US)
(73) Патентообладатель: ЭРИКССОН, ИНК. (US)
(74) Патентный поверенный: Кузнецов Юрий Дмитриевич

(54) СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН С РАСШИРЕННОЙ ПАМЯТЬЮ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЗВУКОВОЙ И ВИДЕОИНФОРМАЦИИ

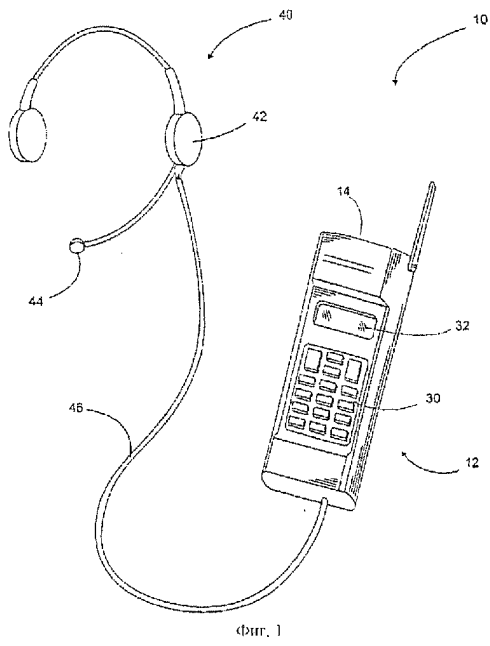
(57)
Сотовый телефон содержит встроенный в него цифровой модуль для обеспечения развлекательных функций. Телефонный аппарат содержит в себе блок приемопередатчика и головную гарнитуру, которые соединены с блоком приемопередатчика посредством канала проводной или беспроводной связи. Модуль для развлекательных функций содержит в себе сменное постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) и/или расширенное оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) для хранения музыки или иных звуковых сигналов для воспроизведения через головную гарнитуру телефонного аппарата. Музыка или иные звуковые сигналы, представленные в цифровом виде, запоминают в сменном ПЗУ или загружают в

расширенное ОЗУ из проигрывателя компакт-дисков, компьютера или из другого источника оцифрованных звуковых сигналов. Воспроизведение хранящегося в цифровом виде звукового сигнала через головную гарнитуру телефонного аппарата осуществляют под управлением микропроцессора сотового телефона. Модуль для развлекательных функций может находиться в блоке приемопередатчика, в съемном батарейном источнике питания или в отдельном адаптере. Технический результат: вследствие того, что цифровой модуль для развлекательных функций является встроенным в сотовый телефон, он может осуществлять совместное использование узлов, уже имеющихся в сотовом телефоне. 8 з.п.ф-лы, 7 ил.

RU 2 193 822 C2

RU 2 193 822 C2

RU 2193822 C2



RU 2193822 C2

Изобретение относится в общем случае к устройствам мобильной связи, в частности к портативным устройствам радиосвязи, имеющим встроенный модуль, предназначенный для развлекательных функций, содержащий в себе ОЗУ (оперативное запоминающее устройство)(RAM) или ПЗУ (постоянное запоминающее устройство)(ROM) для хранения звуковой информации, видеoinформации и/или неподвижных изображений.

Предпосылки создания изобретения

За два прошедших десятилетия прогресс цифровой электронной технологии привел к быстрому росту в области бытовых электронных устройств, предназначенных для развлекательных функций. В частности, такие портативные электронные устройства, как проигрыватели звуковых КД (компакт-дисков), АМ/ЧМ радиоприемники, и даже телевизионные или видеоплееры для видеомагнитофонных лент/видеодисков стали все более и более общераспространенными среди потребителей, поскольку они стали небольшими, легкими и удобными для индивидуального ношения.

Несмотря на то, что устройства с носителем информации большой емкости (звуковой КД, видеомагнитофонная лента/видеодиск) весьма популярны среди потребителей, им обычно присущи искажения, вызванные движением, иначе известные как перескоки или пропуски. Эти проблемы возникают, в частности, в результате движения носителя информации большой емкости, при нормальной работе. То есть, в случае звукового КД или видеодиска, обычно осуществляют вращение или поворот диска, содержащего в себе носитель информации, с относительно высокой скоростью, а считывание хранящейся на диске информации осуществляют посредством соответствующей считывающей головки. Для обеспечения безошибочного считывания запомненных данных необходимо постоянно сохранять правильную и точную юстировку считывающей головки относительно вращающегося носителя информации. Когда устройство воспроизведения звуковой или видеoinформации используют так, что оно подвержено сильной вибрации или механическим ударам, то часто бывает сложно сохранить такую точную юстировку. На самом деле пользователи портативной электроники, в особенности пользователи портативных проигрывателей звуковых КД, часто осуществляют резкие с механической точки зрения действия, такие как бег трусцой или бег. В подобных случаях паразитные искажения в виде перескоков или пропусков, наведенные в проигрывателе КД, могут серьезно ухудшать общие характеристики проигрывателя.

Кроме того, при спортивных развлечениях потребителей портативной электроники часто имеет место такая ситуация, когда потребители носят с собой не только проигрыватель звуковых КД для развлекательных функций, но также и сотовый телефон для обеспечения безопасности и защиты. Несмотря на то, что такое оборудование обеспечивает спортивно активному потребителю требуемые услуги в области развлечений/безопасности, обычно

считают, что необходимость ношения оборудования, состоящего из множества частей, мешает или препятствует спортивным занятиям.

Поэтому существует и продолжает существовать потребность создания удобного и эффективного способа встраивания функциональных возможностей звуковых и/или видеовоспроизводящих устройств в устройства беспроводной связи, например в телефонные аппараты сотовой связи.

Сущность изобретения

В настоящем изобретении предложен сотовый телефон, специально приспособленный для деятельности во время досуга. Сотовый телефон из настоящего изобретения содержит в себе блок портативного приемопередатчика и головную гарнитуру, которую пользователь может носить при проведении досуга, например при беге трусцой, при езде на велосипеде, при работе в саду и т.д. Блок приемопередатчика содержит в себе приемопередатчик с полным набором функций, который может осуществлять передачу и прием речевых и информационных сигналов на ВЧ несущей. Блок приемопередатчика имеет встроенный цифровой модуль, предназначенный для развлекательных функций, содержащий в себе запоминающее устройство для хранения музыки или иных звуковых сигналов, воспроизводимых через головную гарнитуру. В этой заявке на изобретение под запоминающим устройством подразумевают все виды компьютерных запоминающих устройств, но оно не включает в себя дисковое запоминающее устройство, запоминающее устройство на магнитной ленте или иные запоминающие устройства, для которых нужны электромеханические системы считывания. Запоминающее устройство может быть реализовано в виде съемного картриджа ПЗУ и/или расширенного ОЗУ. В вариантах осуществления с расширенным ОЗУ предусмотрен входной порт для загрузки в расширенное ОЗУ музыки или иных звуковых сигналов из проигрывателя КД, компьютера или иного источника цифровых звуковых сигналов.

Воспроизведение хранящегося в цифровом виде звукового сигнала осуществляют под управлением микропроцессора из блока приемопередатчика через головную гарнитуру телефонного аппарата, которая в предпочтительном варианте осуществления содержат в себе стереонаушники. Связь головной гарнитуры с телефонным аппаратом может быть осуществлена по проводному или по беспроводному каналу связи. Вследствие того, что цифровой модуль, предназначенный для развлекательных функций, является встроенным в сотовый телефон, то он может осуществлять совместное использование узлов, уже имеющихся в сотовом телефоне. Такая экономия невозможна при простом объединении проигрывателя КД с телефоном. Кроме того, использование твердотельного ОЗУ или ПЗУ, в отличие от дискового запоминающего устройства, устраняет необходимость наличия электрической схемы контроля перескока. Это позволяет осуществить в предложенном изобретении сотовую связь и развлекательные функции для досуга.

Другой отличительной особенностью настоящего изобретения является то, что цифровой модуль, предназначенный для развлекательных функций, может быть размещен в съемном батарейном источнике питания, который присоединяют к блоку приемопередатчика, или в отдельном адаптере, который вставляют в разъем блока приемопередатчика. Тот факт, что цифровой модуль, предназначенный для развлекательных функций, размещен в батарейном источнике питания или в отдельном адаптере, предоставляет для изготовителя возможность предлагать цифровой модуль, предназначенный для развлекательных функций, для продажи в виде дополнительного вспомогательного устройства, которое не нужно обязательно приобретать одновременно с покупкой сотового телефона. Для потребителей, покупающих телефон без цифрового модуля для развлекательных функций, это дает возможность приобрести батарейный источник питания или адаптер позднее в качестве модернизации существующего телефона.

Краткое описание чертежей

На фиг. 1 изображен вид в перспективе портативного устройства связи из настоящего изобретения.

Фиг. 2 представляет собой блок-схему портативного устройства связи.

Фиг. 3 представляет собой блок-схему модуля, предназначенного для развлекательных функций, который содержится в портативном устройстве связи.

На фиг. 4 изображен вид в перспективе второго варианта осуществления портативного устройства связи, в котором цифровой модуль для развлекательных функций расположен в съемном батарейном источнике питания.

Фиг. 5 представляет собой блок-схему, на которой показан второй вариант осуществления портативного устройства связи, в котором модуль, предназначенный для развлекательных функций, расположен в съемном батарейном источнике питания.

На фиг. 6 изображен вид в перспективе третьего варианта осуществления портативного устройства связи, в котором цифровой модуль, предназначенный для развлекательных функций, расположен в отдельном адаптере, присоединяемом к блоку приемопередатчика.

Фиг. 7 представляет собой блок-схему, на которой показан третий вариант осуществления портативного устройства связи, в котором модуль, предназначенный для развлекательных функций, расположен в отдельном адаптере.

Подробное описание изобретения

Теперь со ссылкой на чертежи, в частности на фиг. 1 - фиг. 3, на которых изображен сотовый телефон из настоящего изобретения, обозначенный в общем случае цифрой 10. Сотовый телефон 10 из настоящего изобретения специально приспособлен для использования для деятельности при проведении досуга, например бега трусцой, пешего туризма, работ в саду и т.д.

Сотовый телефон 10 содержит в себе блок 12 приемопередатчика и головную гарнитуру 40, которую пользователь может носить на

голове. Блок приемопередатчика 12 содержит в себе основной корпус 14 и съемный батарейный источник 16 питания, содержащий аккумуляторную батарею 28. Корпус 14 блока 12 приемопередатчика содержит ВЧ приемопередатчик 18, управляющую логику 20, запоминающее устройство 22 для хранения программ и блок 24 обработки звукового сигнала, которые при работе соединяют посредством системной шины 26. ВЧ приемопередатчик 18 может представлять собой, например, приемопередатчик 1-го класса мобильного телефона, который может осуществлять передачу и прием радиосигналов, содержащих речевой сигнал и/или данные. Блок 24 обработки звукового сигнала осуществляет обработку речевых и информационных сигналов, передачу и прием которых осуществляют посредством приемопередатчика 18. Блок 24 обработки звукового сигнала может содержать в себе схемы распознавания речи, что позволяет осуществить приведение в действие и использование телефона 10 посредством речевых команд для обеспечения работы в полностью автоматическом режиме громкоговорящей связи. Управляющая логика 20 осуществляет управление работой приемопередатчика 18 согласно командам, хранящимся в запоминающем устройстве 22 для хранения программ. Кнопочная панель 30 и дисплей 32 образуют интерфейс пользователя. Кнопочная панель 30 позволяет пользователю вводить команды набора номера и команды инициализации вызова и осуществлять выбор вариантов. На дисплее 32 для пользователя отображают набранный номер и информацию о состоянии телефонного вызова. На дисплее 32 также могут быть отображены для пользователя команды или варианты. В отличие от обычного сотового телефона блок 12 приемопередатчика из настоящего изобретения не содержит в себе внутренний микрофон и громкоговоритель, хотя такой вариант и подпадает под объем патентных притязаний рассматриваемого изобретения.

Головная гарнитура 40 содержит в себе стереогромкоговорители 42 и микрофон 44, которые соединены с блоком 12 приемопередатчика посредством кабеля 46. Кабель 46 может содержать в себе штекер (не показан), который обеспечивает разъемное соединение с соответствующим гнездом в блоке 12 приемопередатчика. Кабель 46 соединен с системной шиной 26, по которой звуковые сигналы из блока 24 обработки звукового сигнала под управлением микропроцессора 20 направляют в головную гарнитуру 40 и из нее. Гнездо также может быть соединено непосредственно со схемой 24 обработки звукового сигнала. В альтернативном варианте головная гарнитура 40 может иметь беспроводную связь с блоком 12 приемопередатчика, осуществляемую, например, посредством инфракрасной несущей, ВЧ несущей малой мощности или посредством магнитного канала связи.

Портативный телефон 10 из настоящего изобретения содержит в себе встроенный цифровой модуль 50 для развлекательных функций (ЦМРФ) (DEM), который позволяет осуществлять воспроизведение музыки или иных звуковых сигналов через головную

гарнитуру 40 сотового телефона. Модуль 50 для развлекательных функций содержит в себе расширенное ОЗУ и/или съемные картриджи памяти для хранения музыки или иных звуковых сигналов, которые могут быть воспроизведены через головную гарнитуру 40 телефона 10.

Теперь, со ссылкой на фиг.3, приведена принципиальная схема цифрового модуля 50 для развлекательных функций. Цифровой модуль 50 для развлекательных функций содержит в себе вторичную шину 52, расширенное оперативное запоминающее устройство 54 (ОЗУ), съемное ПЗУ 56 и вход 58. Расширенное ОЗУ 54 может представлять собой, например, микросхему флэш-СППЗУ (стираемого программируемого постоянного запоминающего устройства), в которой может быть сохранен оцифрованный звуковой сигнал. Загрузку оцифрованного звукового сигнала в флэш-СППЗУ осуществляют через вход 58. Вход 58 может представлять собой последовательный порт, параллельный порт, инфракрасный порт данных, модем или устройство ввода любого иного типа, которое может быть сопряжено с источником оцифрованного звукового сигнала, например, с проигрывателем КД или с компьютером. Также рассмотрен вариант, в котором в "Интернет-совместимом" телефоне 10 звуковой сигнал может быть получен из блока 12 приемопередатчика. В предпочтительном варианте съемное ПЗУ 56 имеет вид картриджа, который вставляют в щель блока 12 приемопередатчика. Картридж 54 ПЗУ может содержать записанную заранее музыку, которую пользователь может купить. В предпочтительном варианте осуществления формат данных как расширенного ОЗУ 54, так и съемных ПЗУ 56 организован в соответствии со стандартами компакт-дискового ПЗУ (CD-ROM), в которых на каждую выборку отведено 14 бит и осуществляют 44,1 тысяч выборок в секунду.

При работе пользователь вставляет съемный картридж 56 ПЗУ в блок 12 приемопередатчика или загружает звуковую информацию в расширенное ОЗУ 54 из проигрывателя КД, компьютера или из иного источника оцифрованного звукового сигнала. Блок 12 приемопередатчика закрепляют на ремне или на другом предмете одежды, которую носит пользователь. Головную гарнитуру 40 помещают на голову пользователя и соединяют с блоком 12 приемопередатчика. Звуковоспроизведение в расширенном ОЗУ 54 или в съемных ПЗУ 56 может быть активизировано посредством кнопочной панели 30, или, в альтернативном варианте, посредством речевой команды. Воспроизведение звука через головную гарнитуру 40 при проведении пользователем досуга осуществляют под управлением микропроцессора 20. При приеме входящего телефонного звонка микропроцессор 20 автоматически приглушает звук или останавливает звуковоспроизведение из цифрового модуля 50 для развлекательных функций до тех пор, пока не будет завершен телефонный звонок. В предпочтительном варианте осуществления блок 12 приемопередатчика содержит в себе список предпочтительных абонентов, хранящийся в запоминающем устройстве для сортировки, которое может являться частью

запоминающего устройства 22 для хранения программ или отдельным от него устройством, но имеющим связь с управляющей логикой 20. Этот список предпочтительных абонентов используют для сортировки входящих телефонных звонков таким образом, что только звонки от абонентов из списка предпочтительных абонентов вызывают приглушение звука или прекращение звуковоспроизведения из цифрового модуля 50 для развлекательных функций; телефонные звонки от абонентов, не находящихся в списке предпочтительных абонентов, в предпочтительном варианте не вызывают подобной ответной реакции. После завершения телефонного звонка микропроцессор 20 усиливает приглушенный ранее звук или возобновляет звуковоспроизведение из цифрового модуля 50 для развлекательных функций.

Существенное преимущество настоящего изобретения состоит в том, что воспроизведение звука осуществляют из твердотельного ОЗУ или ПЗУ, устраняя таким образом необходимость наличия схем контроля перескоков, которые обычно используют в портативных проигрывателях КД. Помимо этого, вследствие того, что оно встроено в сотовый телефон 10, пользователю нет необходимости носить с собой одновременно и портативный звуковой проигрыватель, и сотовый телефон. Кроме того, объединение модуля 50, предназначенного для развлекательных функций, с сотовым телефоном 10 позволяет осуществлять совместное использование узлов модулем 50 для развлекательных функций и сотовым телефоном 10 для реализации преимущества, заключающегося в использовании возможностей телефонной связи для загрузки ОЗУ 54. Таким образом, настоящее изобретение могло заменить собой как обычный сотовый телефон, так и портативный звуковой проигрыватель при более низкой стоимости по сравнению с обычным плеером и телефоном.

Теперь, со ссылкой на фиг.4 и фиг.5, представлен второй вариант осуществления настоящего изобретения. Второй вариант осуществления подобен первому варианту осуществления, и поэтому для обозначения аналогичных узлов будут использованы одни и те же номера ссылок. Как показано на фиг.4 и фиг. 5, во втором варианте осуществления телефон 10 содержит в себе блок 12 приемопередатчика со съемным батарейным источником 14 питания и головную гарнитуру 40, соединенную с блоком 12 приемопередатчика. Как описано ранее, блок 12 приемопередатчика содержит в себе приемопередатчик 18, микропроцессор 20, запоминающее устройство 22 для хранения программ, схемы 24 обработки звукового сигнала, кнопочную панель 30 и дисплей 32. Также головная гарнитура 40 содержит в себе стереогромкоговорители 42 и микрофон 44. Второй вариант осуществления отличается от первого тем, что цифровой модуль 50 для развлекательных функций находится в съемном батарейном источнике 14 питания. Модуль 50 для развлекательных функций соединен с вторичной входной шиной в батарейном источнике 14 питания. Когда батарейный источник 14 питания присоединен к блоку 12 приемопередатчика, вторичную

входную шину в батарейном источнике 14 питания соединяют с основной шиной 26 в блоке 12 приемопередатчика. Основная шина 26 и вторичный шины обеспечивают возможность маршрутизации звуковых сигналов между модулем 50 для развлекательных функций и схемами 24 обработки звукового сигнала под управлением микропроцессора 20.

На фиг. 6 и 7 показан третий вариант осуществления настоящего изобретения. Третий вариант осуществления подобен первому и второму вариантам осуществления, и поэтому для обозначения аналогичных узлов будут использованы одни и те же номера ссылок. Как показано на фиг. 6 и 7, третий вариант осуществления включает в себя блок 12 приемопередатчика, головную гарнитуру 40 и адаптер 70. Блок 12 приемопередатчика содержит в себе приемопередатчик 18, микропроцессор 20, запоминающее устройство 22 для хранения программ, схемы 24 обработки звукового сигнала, кнопочную панель 30, и дисплей 32. Кроме того, блок 12 приемопередатчика в третьем варианте осуществления содержит в себе, соответственно, внутренний микрофон 34 и громкоговоритель 36. Таким образом, блок 12 приемопередатчика можно использовать без головной гарнитуры 40.

Головная гарнитура 40 включает в себя два стереогромкоговорителя 42 и микрофон 44. Головная гарнитура 40 соединена посредством кабеля 46 с адаптером 70. Адаптер 70 содержит в себе модуль 50 для развлекательных функций. Адаптер 70 содержит вторичную шину 72, которую соединяют с основной шиной 26 в блоке приемопередатчика при подключении адаптера 70 к блоку 12 приемопередатчика. Схема 74 ввода-вывода направляет звуковые сигналы в головную гарнитуру 40 и из нее.

Когда блок 12 приемопередатчика используют без адаптера 70, то звуковые сигналы из схем 24 обработки звукового сигнала направляют под управлением микропроцессора во внутренний микрофон 34 и громкоговоритель 36. Когда к блоку 12 приемопередатчика подключен адаптер 70, то звуковые сигналы направляют в микрофон 44 и в громкоговорители 42 на головной гарнитуры 40.

Преимущество компоновки телефона 10, показанной на фиг. 6 и фиг. 7, состоит в том, что она позволяет осуществлять продажу блока 12 приемопередатчика без цифрового модуля 50 для развлекательных функций, а потребитель может позже модернизировать его. Адаптер 70 и головная гарнитура 40 могут продаваться отдельно в качестве вспомогательных устройств или же позднее в качестве устройств для модернизации. Таким образом, может быть изготовлен единый телефон для его использования как с цифровым модулем 50 для развлекательных функций, так и без него.

Для специалистов в данной области техники очевидно, что цифровой модуль 50 для развлекательных функций также может быть использован для хранения видеосигнала или неподвижных изображений, которые могут быть выведены на дисплей 32 блока 12 приемопередатчика. Любой звук, сопровождающий видеосигнал, может быть воспроизведен через головную гарнитуру 40

или через внутренний громкоговоритель. Также очевидным является то, что цифровой модуль 50 для развлекательных функций помимо запоминающего устройства для развлекательных функций может содержать в себе вещательный приемник для приема обычных радио- и телепередач.

Настоящее изобретение может, конечно же, быть осуществлено посредством иных специфических способов, отличных от сформулированных здесь, без отступления от сущности и существенных признаков изобретения. Поэтому представленные варианты осуществления во всех отношениях должны рассматриваться как иллюстративные и не ограничивающие, и подразумевается, что приложенная формула изобретения охватывает все изменения, подпадающие под ее смысл и область эквивалентности.

Формула изобретения:

1. Сотовый телефон, имеющий модуль для развлекательных функций для воспроизведения заранее записанных звуковых и видеосигналов, содержащий в себе приемопередатчик для передачи и приема звуковых и информационных сигналов, схему обработки сигналов, которая при работе соединяется с приемопередатчиком и микропроцессором, для обработки сигналов, переданных и принятых приемопередатчиком, модуль для развлекательных функций с запоминающим устройством, которое при работе соединяется с микропроцессором и со схемами обработки сигнала, для хранения звуковых и видеосигналов для последующего воспроизведения, запоминающее устройство для хранения списка предпочтительных абонентов, микропроцессор для управления работой указанного приемопередатчика, указанного модуля для развлекательных функций и указанного запоминающего устройства, при этом указанный процессор выполнен с возможностью прекращения воспроизведения заранее записанных звуковых и видеосигналов в ответ на входящий телефонный звонок от абонента из списка предпочтительных абонентов и предоставления пользователю возможности приема входящего телефонного звонка без звучания воспроизведения.

2. Сотовый телефон по п. 1, в котором указанное запоминающее устройство содержит в себе стираемое и программируемое запоминающее устройство для хранения и воспроизведения звуковых и видеосигналов.

3. Сотовый телефон по п. 2, содержащий в себе вход, соединенный со стираемым и программируемым запоминающим устройством, для загрузки и хранения звуковых и видеосигналов в указанном стираемом и программируемом запоминающем устройстве.

4. Сотовый телефон по п. 1, в котором указанное запоминающее устройство содержит в себе постоянное запоминающее устройство для хранения и воспроизведения звуковых и видеосигналов, которое является съемным для указанного сотового телефона.

5. Сотовый телефон по п. 1, в котором модуль для развлекательных функций содержит первое запоминающее устройство, которое является программируемым и стираемым, вход, соединенный с указанным

RU 2193822 C2

запоминающим устройством, для загрузки и хранения звуковых и видеосигналов в указанном первом запоминающем, и второе постоянное запоминающее устройство, в котором хранятся заранее записанные звуковые и видеосигналы.

6. Сотовый телефон по п. 5, в котором указанное второе запоминающее устройство выполнено в виде съемного и взаимозаменяемого картриджа памяти.

7. Сотовый телефон по п. 5, в котором первое и второе запоминающие устройства соединяются с портом для головной гарнитуры в сотовом телефоне с возможностью направления звуковых сигналов из запоминающих устройств в головную гарнитуру, которая соединяется с сотовым телефоном через порт для головной

гарнитуры.

8. Сотовый телефон по п. 5, в котором микропроцессор программируется с возможностью прекращения воспроизведения заранее записанных звуковых и видеосигналов из указанного модуля для развлекательных функций в ответ на инициацию исходящего телефонного звонка.

9. Сотовый телефон по п. 1, в котором микропроцессор программируется с возможностью продолжения воспроизведения заранее записанных звуковых и видеосигналов из указанного модуля для развлекательных функций в ответ на входящий телефонный звонок от абонента, не находящегося в списке предпочтительных абонентов.

20

25

30

35

40

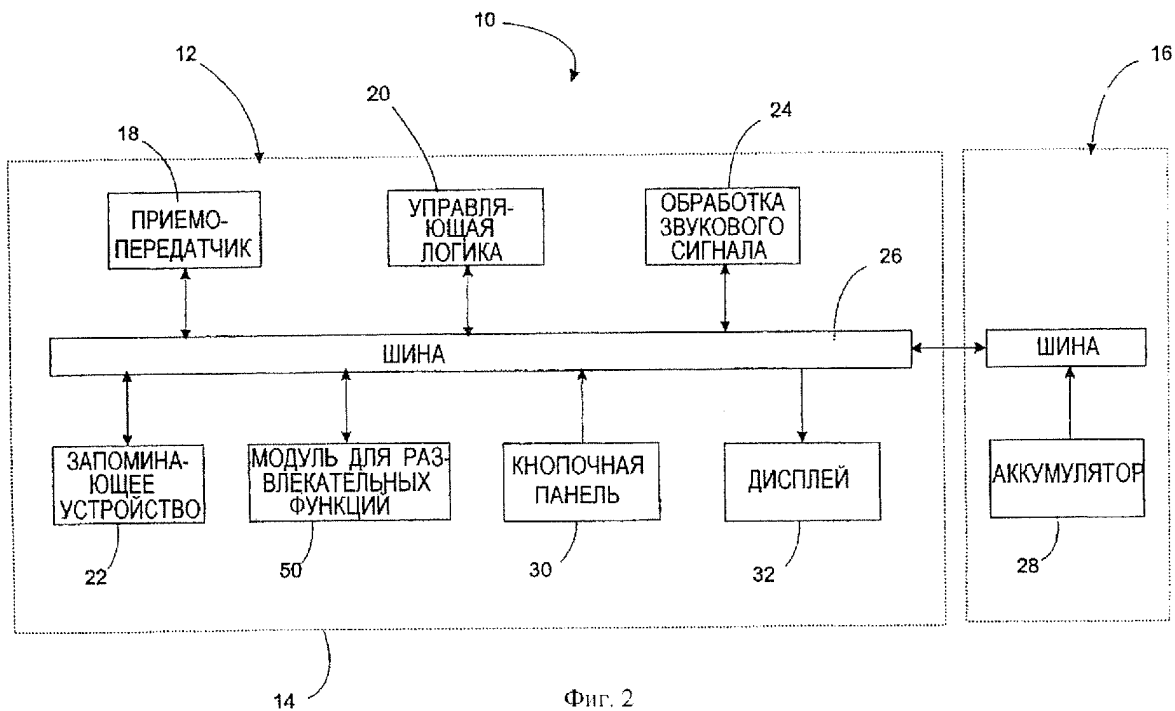
45

50

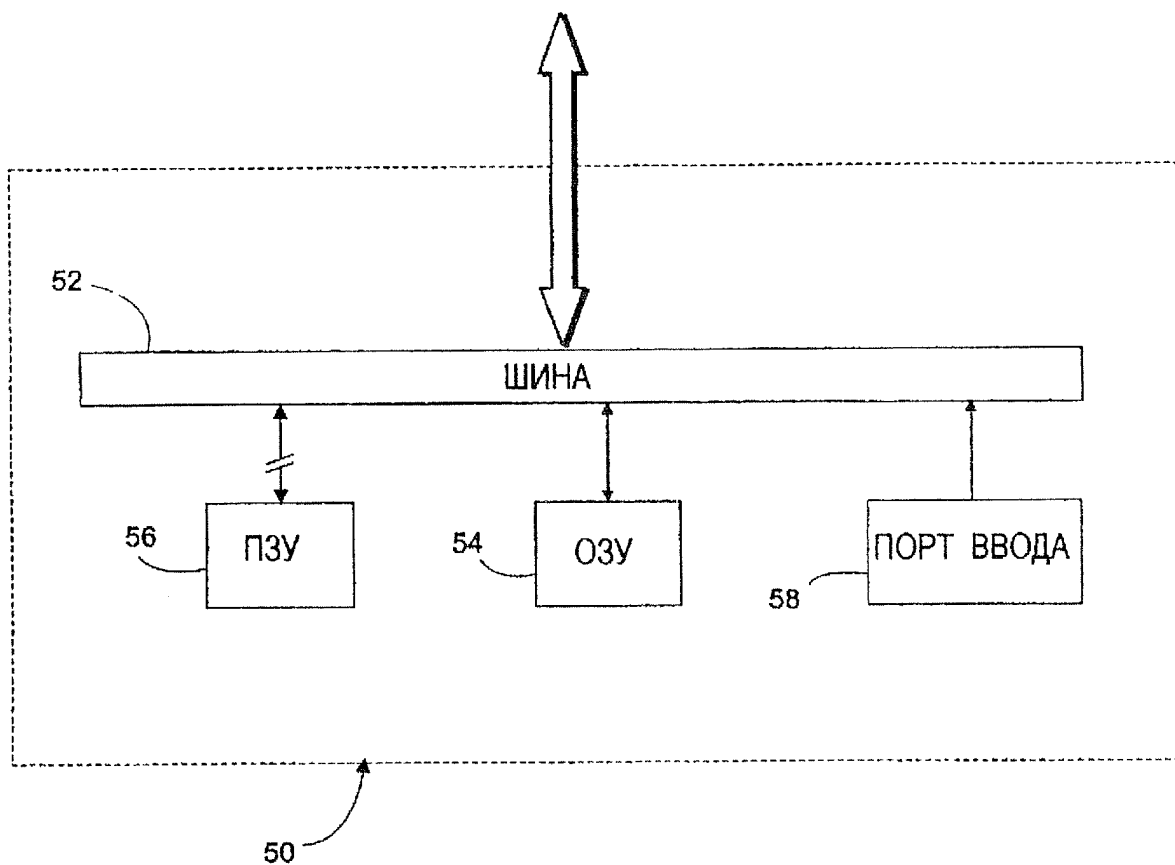
55

60

RU 2193822 C2



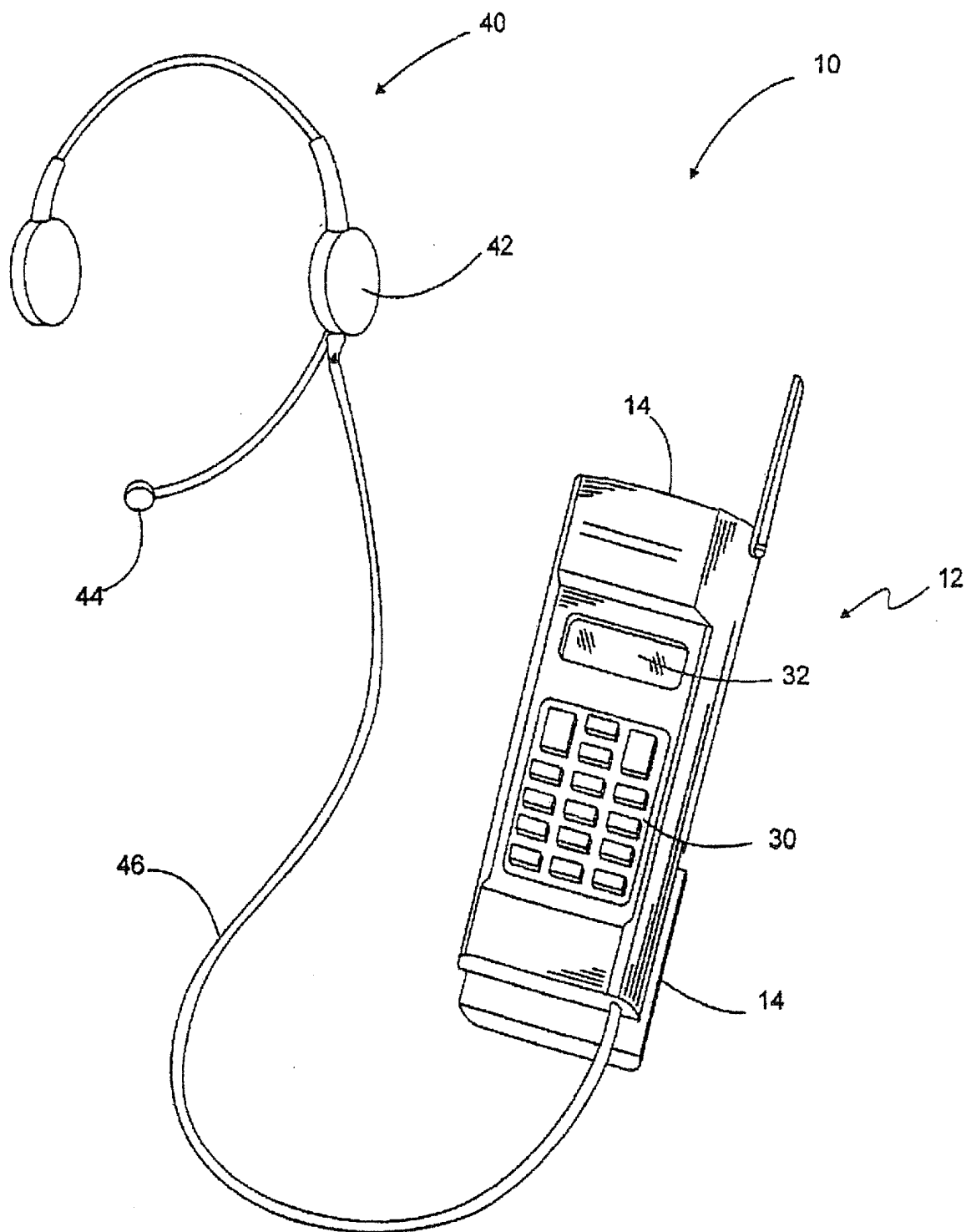
Фиг. 2
К СИСТЕМНОЙ ШИНЕ
В ОСНОВНОМ БЛОКЕ



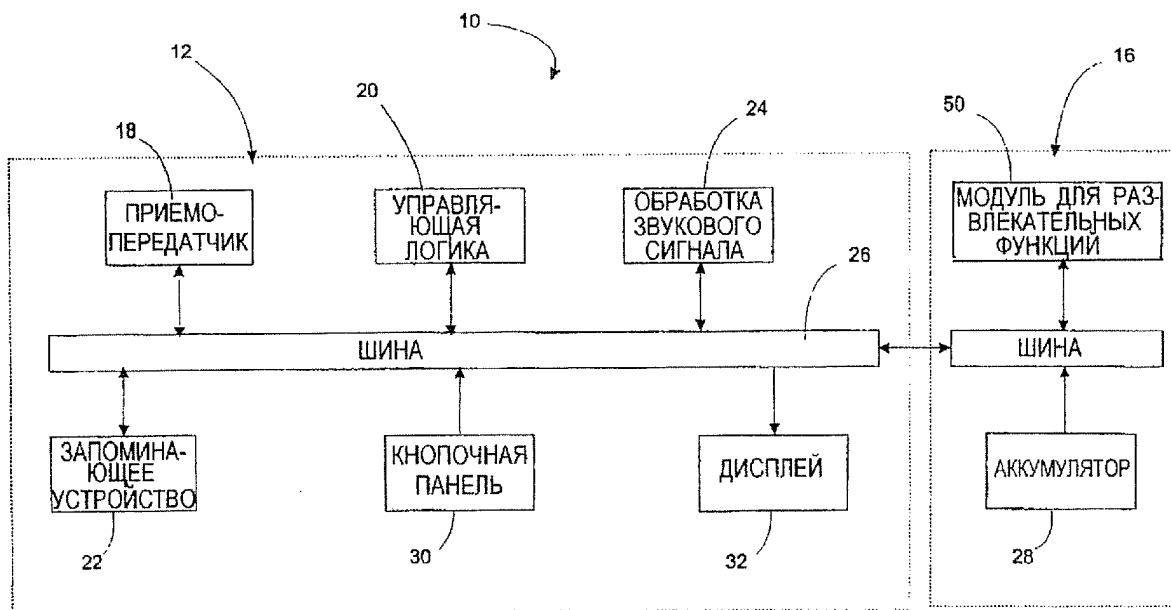
Фиг. 3

RU 2193822 C2

RU 2193822 C2



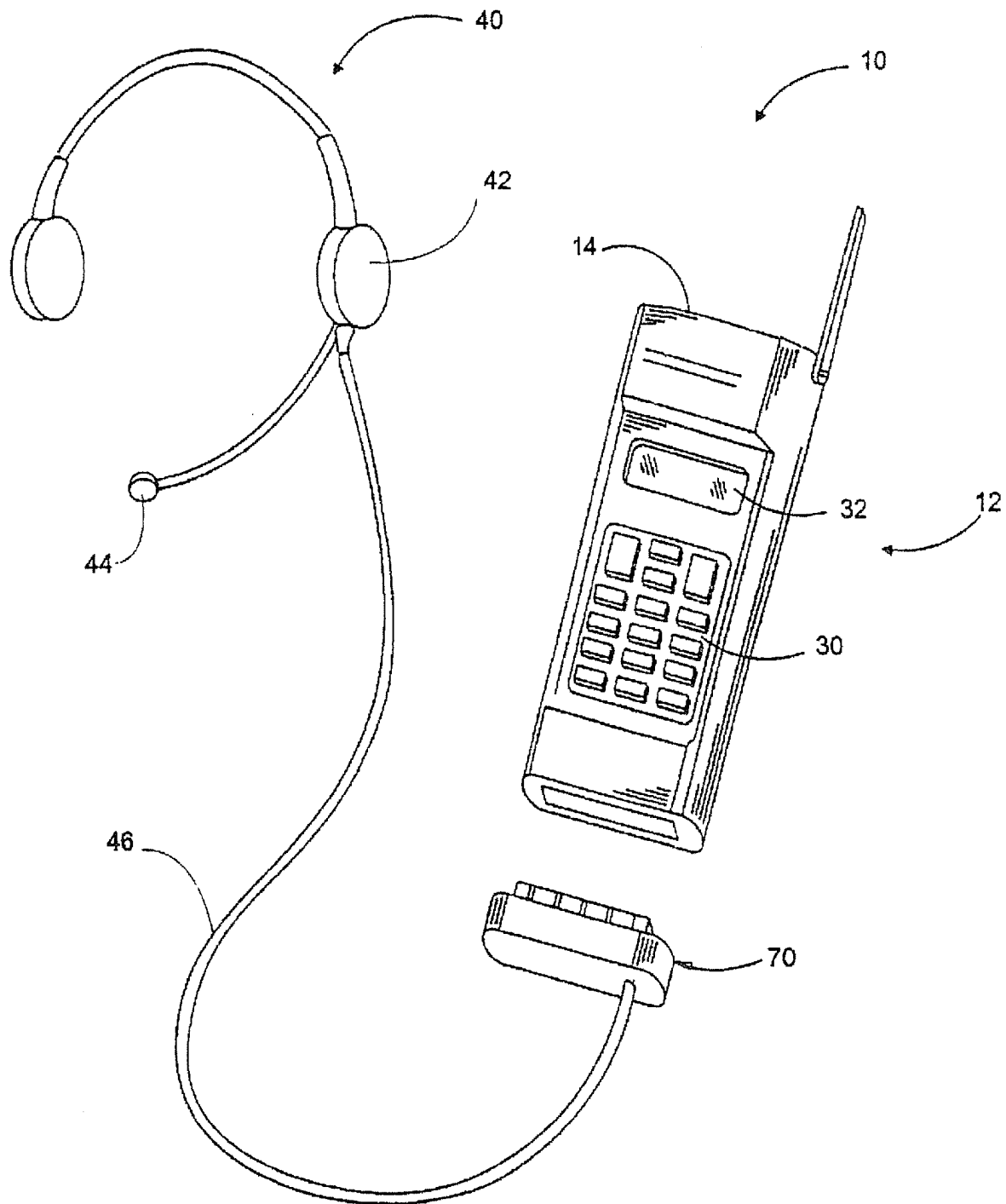
Фиг. 4



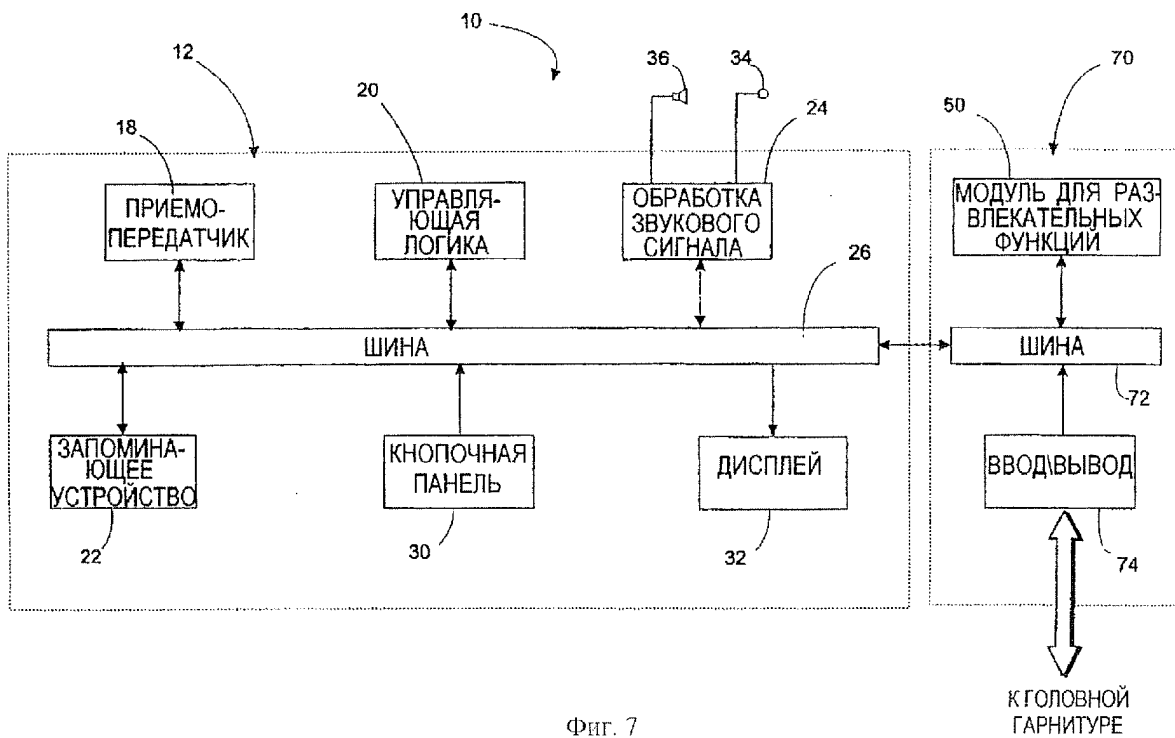
Фиг. 5

RU 2193822 C2

RU 2193822 C2



Фиг. 6



Фиг. 7